تضمنت سته نوابل لطيفة هي خلا
لنقل بين وانطوت سته على
ية هي نابغة رسائل المناح
...ضرة هي كعبة المحتاج ان
يكن
شعر الكريم ان لم
...انة القاهرة
فللعالي العز

السماء الدوية



تضمنت سنة دوائل لطيفة هي خلا
لنقل حين وانطوت منه على
رسائل المنا
هي كعبة المحتاج ان
شعر الكريم ان لم
القاهرة
٤٨٧٧



تسبيع
تخميس
تثنية

... ولا نحصي
... ونصلي على سيدنا محمد
... وعترته الاربعة المتتابعين
... العباد اما بعد فيقول الفقير الى الله الغني
بهاء الدين محمد بن حسين العاملي الهمه الله الصواب
في فن الحساب يقول ان علم الحساب لا يخفى علو شأنه
وسمو مكانه وشرف مسائله ووثاقة دلائله وافتقار
كثير من العلوم اليه وانعطاف جم غفير من المطالب
عليه وهذه رسالة حوت الاهم من اصوله

وتضمنت منه فوائد لطيفة هي خلاصة
كتب المتقدمين وانطوت منه على
قواعد شريفة هي زبدة رسائل المتأخرين
جعلتها تحفة لحضرة من هي كعبة المحتاجين ان
لم يكن كعبة الحاج ومشعر الكرم ان لم
يكن مشعر الحرم حرم السلطنة القاهرة
بدر ... الباهرة شمس فلك العز
والجلال مطلع شمس العظمة والاقبال
لجامع الفضل والافضال مركز دائرة المجد
والكمال رافع اعلام شريعة جده سيد المرسلين
ناشر ... ابائه الائمة المعصومين صلوات
الله عليهم اجمعين السلطان ابن السلطان ابن الخاقان
السلطان ابي الغالب سلطان حمزه خان

لا زالت حضرته العلية لو نسلته المسنة
بحط الرجال الامال البنى والدحيز الفانى
لما اكتحلت بمطالعة الزهراء واستصاب
بعزته العزاء فكرت فى شيء يليق منى ان
اهدى اليه ادبا فهل الان يعرض عليه فلم
ادبتا يليق منى اهدا نوه الى الحمد لله
الباب الاول باب الحال من رسالة او
كتاب فان وقعت فى حيز القبول فهو
غاية المامول ونهاية المسؤل وسميتها خلاصة
الحساب ورتبتها على مقدمة وعشرة ابواب
المقدمة الحساب علم يتعلم منه استخراج المجهولات
العددية من معلومات مخصوصة وموضوعه
العدد الحاصل فى المادة كما قيل

ومن ثم عد الحساب من الرياضي وفيه كلام
والعدد قيل كمية تطلق على الواحد وما
تألف منه فيدخل الواحد وقيل نصف
مجموع حاشيتيه فيخرج وقد يطلق لا ذا جه
تثمول الحاشية الاكثر والحق انه ليس بعدد
وان تألف منه الاعداد كما ان الجوهر الفرد
عند مثبتيه ليس بجسم وان تألفت منه الاجسام
وهو اما مطلق فصحيح او مضاف
الى ما يفرض واحدا فكسر وكذلك الواحد
بجزئيه والمطلق ان كان له احد الكسور
التسعة او جذر فمنطق والا فاصم والمنطق
ان ساوى اجزاءه فتام او زادت عليها فزائد
او نقص عنها فناقص ومراتب العدد اصولها



ثلثة احاد وعشرات ومات وفروعها
ما عداها مما لا يتناهى ويتطرق الى الاصول
وقد وضع لها حكماء الهند الارقام التسعة
المشهورة ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ الباب الاول
في حساب الصحاح زيادة عدد على اخر جمع
ونقصه منه تفريق وتكريره مرة تضعيف
ومرارا بعدة احاد اخر ضرب وتجزيته
عددا او بين تنصيف وعددا وبات بعدة
احاد اخر قسمة وتحصيل ما اذا الف من تربيعه
تجذير ولنورد في فصول الفصل الاول في الجمع
ترسم العددين متحاذيين وتبدء من
اليمين بزيادة كل مرتبة على محاذيها فان
حصل اقل من العشرة ترسم تحتها او ازيد

فالزايد

فالزايد او عشرة تضع احافظا في هذين
للعشرة واحدا لتزيده على ما في المرتبة الثانية
او ترسمه تحت سابقه ان خلت ذكر مرتبة
لا يحاذيها عدد فانقلها بعينها الى سطر الجمع
وهذه صورته فان تكرر
سطور الاعداد فارسمها متحاذية المراتب
وابدا من اليمين حافظا لكل عشرة واحدا كما
عرفت وهذه صورته واعلم ان
التضعيف في الحقيقة جمع المثلين الا انه لا
يحتاج الى رسم المثل بل تجمع كل مرتبة الى مثلها
كانه يحاذيها وهذه صورته
وقت الابتداء في هذه الاعمال من اليسار الا انه
يحتاج الى المحو والاثبات ورسم الجداول



وهو تطويل بغير طائل وهذه صورتها

واعلم ان ميزان العدد ما يبقى منه بعد
اسقاطه تسعة تسعة وامتحان الجمع
بجمع ميزاني المجموعين وتضعيف ميزان المضعف
واخذ ميزان المجتمع فان خالف ميزان
الحاصل فالعمل خطاء فقط الفصل الثاني
في التنصيف تبتدئ من اليسار وتضع نصف
كل عدد تحته ان كان زوجا والصحيح من نصف

ان كان فردا حافظا للكسر خمسة لتزيدها
على نصف ما في المرتبة السابقة ان
كان فيها عدد غير الواحد وان كان وا
حدا او صفرا وضعت الخمسة تحته
فان انتهت المراتب وبقي كسر فضع
له صورة النصف هكذا
وذلك ان تبتدئ من اليمين راسما الجدول
على هذه الصورة والامتحان
بتضعيف ميزان المنصف
واخذ ميزان المجتمع فان خالف ميزان
المنصف فالعمل خطاء الفصل الثالث
في التفريق تضعهما كما مر وتبتدئ من اليمين
وتنقص كل صورة من محاذيها وتضع



الباقي تحت الخط العرضي فان لم يبق شي
فصفرا وان تعذر النقصان منه اخذت
الىه واحدا من عشراته ونقصت منه
ورسمت الباقي وان خلت عشراته
اخذت من مائة وهو عشرة بالنسبة الى
عشراته فضع فيها منه تسعة واعمل بالواحد
ما عرفت وتمم العمل هكذا
وذلك الابتداء من
اليسار هكذا
والامتحان بنقصان المنفق منه من المنفق ميزانه
مثلا ان امكن والا زيد عليه تسعة
ثم نقص فالباقي ان خالف ميزان الباقي
فالعمل خطاء الفصل الرابع في الضرب وهو
تحصيل عدد نسبته الى احد المضروبين اليه

كنسبة الواحد الى المضروب الاخر ومن
هنا نعلم ان الواحد لا تاثير له في الضرب
وهو ثلثة مفرد في مفرد او في مركب
او مركب في مركب والاول اما احاد في
احاد او في غيرها او غيرها في غيرها
اما الاول فهذا الشكل تكفل به

المضروب

واما الاخيرتان فرم فيما عن الاحاد الى
ستيها منها واضرب الاحاد في الاحاد
واحفظ الحاصل ثم اجمع مراتب
المضروبين وابسط المجتمع من جنس
متلو المرتبة الاخيرة ففي ضرب الثلثين
في الاربعين تبسط الاثنى عشر الى
ان المراتب اربعة والثالثة مرتبة
المات ففي ضرب اربعين في خمسمائة
تبسط العشرين الوفا اذ المراتب
خمس واما الثاني والثالث فاذا
حل المركب الى مفرداته رجع الى الاول
فاضرب المفردات بعضها في بعض

واجع

لطيفة للحـ

واجع الحواصل وللضرب قواعد
تعين على استخراج مطالب شريفة **قاعدة**
فيما بين الخمسة والعشرة تبسط احد
المضروبين عشرات وتنقص من الحاصل
مضروب به في فضل العشرة على المضروب
الاخر مثالها ثمانية في تسعة نقصنا
عن الثمانين مضروب التسعة في الاثنين
بقي اثنان وسبعون **قاعدة اخرى** تجمع المضروبين
وتبسط ما فوق العشرة عشرات وتزيد
على الحاصل مضروب فضل العشرة على
احدهما في فضلها على الاخر مثالها ثمانية
في سبعة زدنا على الخمسين مضروب الاثنين
في الثلثة **قاعدة** في ضرب الاحاد فيما



فيما بين العشرة والعشرين تجمع المضروبين و
تبسط الزائد على العشرة عشرات ثم تنقص
من الحاصل مضروب ما بين المضروب والعشرة
في الآحاد التي مع المركب مثالها ثمانية في
اربعة عشر بنقصان للمائة والعشرين
مضروب الاثنين في الاربعة **قاعدة** في ضرب
ما بين العشرة والعشرين بعضه في بعض تزيد
آحاد احدهما على مجموع الآخر وتبسط المجتمع
عشرات ثم تضيف اليه مضروب
الآحاد في الآحاد مثالها اثنى عشر في ثلثة عشر
زدنا على المائة والخمسين ستة **قاعدة** كل
عدد تضرب في خمسة او خمسين او خمسمائة
فابسط نصفه عشرات او مئات او الوفا

وخذ

صح
وخذ للمكسر نصف ما اخذت للمضروب
مثالها ستة عشر في خمسة طرحنا الجواب
ثمانون او سبعة عشر في خمسين فان
الجواب ثمانمائة وخمسون **قاعدة**
في ضرب ما بين العشرة والعشرين فيما
بين العشرين والمائة من المركبات
تضرب آحاد اقلهما في عدة تكرار
العشرة وتزيد الحاصل على اكثرهما
وتبسط المجتمع عشرات وتزيد
عليه مضروب الآحاد في الآحاد
مثالها اثنى عشر في ستة وعشرين
زدت الاربعة على الستة والعشرين
وبسطت الثلاثين عشرات

وتمت العمل حصل ثلثمائة واثنى عشر

قاعدة كل عدد تضرب فى خمسة عشر او مائة و
خمسين او فى الف وخمسمائة فزد عليه
نصفه وابسط الحاصل عشرات او مات
او الوفا وخذ للكسر نصف ما اخذت للصحيح
مثالها اربعة وعشرون فى خمسة عشر الجواب
ثلثمائة وستون او خمسة وعشرون فى مائة
وخمسين الجواب ثلثة الاف وسبعمائة وخمسون

قاعدة فى ضرب ما بين العشرين والمائة مما
تساوت عشراته بعضه فى بعض تزيد احاد
احدهما على الاخر وتضرب المجتمع فى عدة
العشرة وتبسط الحاصل عشرات وتزيد
عليه الاخر مضروب الاحاد فى الاحاد مثالها ثلثة وعشرون فى خمسة و
عشرين ضربت الثمانية والعشرين فى اثنين
وبسطت الستة والخمسين عشرات وتمت
العمل حصل خمسمائة وخمسة وسبعون

قاعدة فيما اختلف عدة عشراته فى ما بين العشرين
والمائة تضرب عدة عشرات الاقل فى
مجموع الاكثر وتزيد عليه مضروب
احاد الاقل فى عدة عشرات الاكثر وتبسط
المجتمع عشرات وتضيف اليه مضروب
الاحاد فى الاحاد مثالها ثلثة وعشرون
فى اربعة وثلثين فزد على الثمانية
والستين تسعة واضف الى السبعمائة
والسبعين اثنى عشر

قاعدة كل عدد ثنى

وتضرب
متفاضلين نصف مجموعهما في جمعهما او
نصف المجتمع في نفسه وتسقط من الحاصل
مضروب نصف التفاضل بينهما في نفسه مثالها
اربعة وعشرون في ستة وثلثين فاسقط
من التسعمائة مضروب نصف التفاضل في
نفسه اعني ستة وثلثين فبقي ثمانمائة
واربعة وستون فائدة قد يسهل الضرب
بان تنسب احد المضروبين الى اقرب عقد او مرتبة
فوقه وتاخذ مثل النسبة من الاخر و
تبسط المأخوذ من جنس المنسوب اليه
وللكسر بحسبه مثالها خمسة وعشرون
في اثني عشر تنسب الاول الى المائة بالربع
فتاخذ ربع الاثني عشر وتبسطها او
في ثلثة عشر فربعها ثلثة وربع

فالجواب ثلثمائة وخمسة وعشرون
فائدة قد يسهل الضرب بان تضعف
احد المضروبين مرة فصاعدا او تنصف
الاخر بعدة ذلك وتضرب ما صار
اليه احدهما فيما صار اليه الاخر
مثالها خمسة وعشرون في ستة
عشر فلو ضعفت الاول مرتين و
نصفت الثاني كذلك لرجع الى
اربعة في مائة وهو ظاهر تبصرة فان
تكثرت المراتب وتشعب العمل فا
ستعن بالقلم فان كان الضرب مفرد في
مركب فارسمهما ثم اضرب المفرد
بصورته في المرتبة الاولى وارسم



احاد الحاصل واحفظ لعشراته احادا
بعدها لتزيدها على حاصل ضرب
ما بعدها ان كان عددا وان كان صفرا
رسمت عدة العشرات تحته وان لم
يحصل احاد فضع صفرا حافظا
لكل عشرة واحدا لتفعل به ما عرفت
ومتى ضربت في صفر فارسم صفرا
وان كان مع المفرد اصفار فارسمها
على يمين سطر الخارج مثاله خمسة
في هذا العدد ٣٤٥٢٤ وصورة
العمل هكذا

٣٤	٥	٢	٤
٥ ١	٢	٥	٣١

ولو كانت
خمسمائة لزيدت

٣٤٥٢٤	
٣١٥٢١٥٠٠	

قبل سطر الحاصل صفرين هكذا
وان كان ضرب مركب في مركب ٣١٥٢١٥٥٠
فالطرق فيه كثيرة كالشبكة وضرب
التوشيح والمحاذات وغيرها والاشهر
الشبكة ترسم شكلا ذا اربعة اضلاع
وتقسمه الى مربعات وكلا منها الى
مثلثين فوقاني وتحتاني بخطوط
مورّبة كما ترى وتضع احد المضروبين
فوقه كل مرتبة على مربع والاخر يسارا
والاحاد تحت العشرات وهي تحت
المئات وهكذا ثم اضرب صور المضروبات
كلا في كل وضع الحاصل في مربع يحاذيها
احاده في المثلث التحتاني وعشراته

حاصل
١٨٣٧٠٨
١٥٣٩٠
٢٢٩٢٥
٣٨٣٣٥
٣٠٥٨٠
٣٣٦٣٧١٣٠



فى الفوقانى واترك المربعات المحاذية
للصفر خالية فاذا تم الحشو فضع ما فى
المثلث التحتانى الايمن تحت الشكل فان
خلا فصفرا وهو اول مراتب الحاصل
ثم اجمع ما بين كل خطين مورب بين وضع
الحاصل عن يسارها وضعت اوله
فان خلا فصفرا كما فى الجمع مثالها
هذا العدد [illegible] فى هذا العدد ٢٩٧

بضرب ميزان المضروب فى ميزان المضروب
فيه فميزان الحاصل ان خالف ميزانه
الخارج من الضرب فالعمل خطاء الفصل
الخامس فى القسمة وهى طلب عدد
نسبته الى الواحد كنسبة المقسوم الى
المقسوم عليه فهى عكس الضرب و
العمل فيها ان تطلب عددا اذا ضربته
فى المقسوم عليه ساوى الحاصل المقسوم
او نقص عنه باقل من المقسوم
عليه فان ساواه فالمفروض خارج
القسمة وان نقص عنه كذلك فانسب
ذلك الاقل الى المقسوم عليه فحاصل
النسبة مع ذلك العدد هو خارج القسمة

فان تكثرت الاعداد فارسم جدولا

سطوره لعدة مراتب المقسوم و

ضعها خلالها والمقسوم عليه تحته

بحيث يحاذي اخره اخره ان لم يزد المقسوم

المقسوم عليه عن يحاذيه من المقسوم

اذا حاذاه والا بحيث يحاذي متلو اخر

المقسوم ثم تطلب اكثر عدد من الاحاد

يمكن ضربه في واحد واحد من مراتب

المقسوم عليه ونقصان الحاصل مما

يحاذيه من المقسوم ومما على يساره

ان كان شيء واضعا للباقي تحت خط

فاصل فاذا وجدته ضعه فوق

الجدول محاذيا لاول مراتب المقسوم

عليه وعملت به ما عرفت ثم تنقل

المقسوم

المقسوم عليه الى اليمين بمرتبة او

ما بقي من المقسوم الى اليسار بعد

[illegible] الامر بين جايز والاولى النقل بما هو اقل فوقها بحسبه

خط عرضي ثم تطلب اعظم عدد

اخر كما مر وضعه عن يمين الاول

واعمل به ما عرفت فان لم يوجد

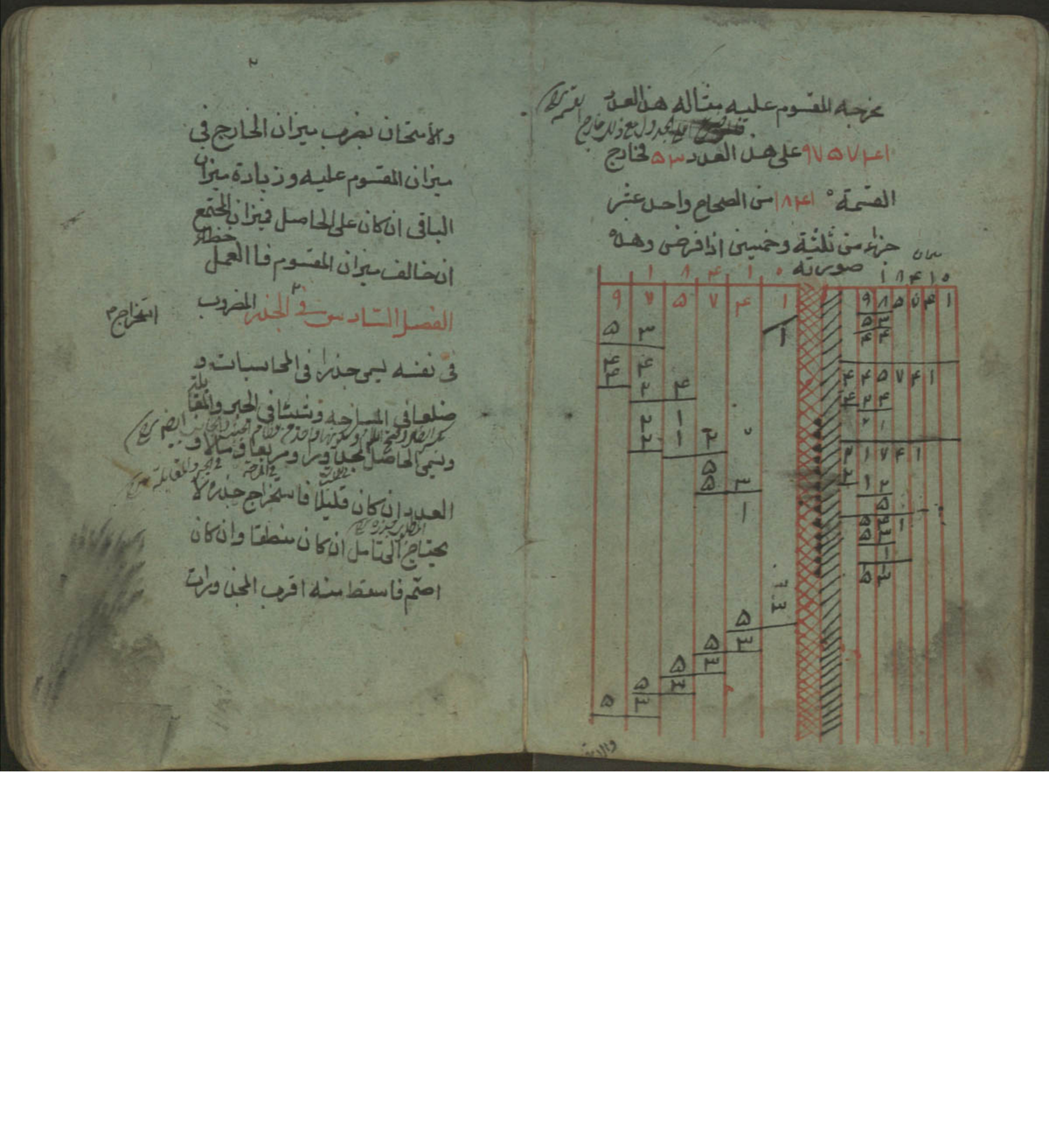
فضع صفرا وانقل كما مر وهكذا

الى ان يصير اول المقسوم محاذيا

لاول المقسوم عليه فيكون الموضوع

اعلى الجدول خارج القسمة

فان بقي من المقسوم شيء فهو كسر



بحجة المقسوم عليه مثاله هذا العدد
٩٧٥٧٤١ على هذا العدد ٥٣ لخارج
القسمة ١٨٤١٠ من الصحاح وواحد عشر
جزءا من ثلثة وخمسين اذا فرض وهذه
صورته

والامتحان نضرب ميزان الخارج في
ميزان المقسوم عليه وزيادة ميزان
الباقي ان كان على الحاصل فميزان المجتمع
ان خالف ميزان المقسوم فالعمل خطا

الفصل السادس في الجذر المضروب

في نفسه يسمى جذرا في المحاسبات و
ضلعا في المساحة وشيئا في الجبر والمقابلة
ويسمى الحاصل المجذور ومربعا ومالا في
العدد ان كان قليلا فاستخراج جذره لا
يحتاج الى التامل ان كان منطقا وان كان
اصم فاسقط منه اقرب المجذورات

الفيه وانسب الباقى الى ضعف جذر المسقط
مع واحد تخرج المسقط مع حاصل النسبة
هو جذر الاصم بالتقريب وان كان كثيرا
فضعه خلال جدول كالمقسوم وعلم
مراتبه بتخطى مرتبة مرتبة ثم اطلب
اكثر عدد من الاحاد اذا ضرب فى نفسه
ونقص الحاصل مما يحاذى العلامة الا
خير وما على يساره افناه او بقى
اقل من المنقوص منه فاذا وجدته

نقصه وضعته فوقها وتحتها بمسافة
وضربت الفوقانى فى التحتانى ووضعت
الحاصل تحت العدد المطلوب جذره
بحيث يحاذى احاده المضروب فيه و
نقصته مما يحاذيه ومما على يساره
ووضعت الباقى تحته بعد الفصل
ثم تزيد الفوقانى على التحتانى وتنقل
الجميع الى اليمين بمرتبة ثم تطلب اعظم
عدد كذلك اذا وضعت فوق العلامة
قبل العلامة الاخير وتحتها امكن ضربه
فى كل مرتبة من التحتانى و
نقصان الحاصل مما يحاذيه ومما على
يساره فاذا وجدته وعملت به ما عرفت



زدت الفوقانى على التحتانى ونقلت
ما فى السطر التحتانى الى اليمين مرتبة و
ان لم يوجد فضع فوق العلامة و
تحتها صفرا وانقل وهكذا الى ان يتم
العمل

فما فى الجدول هو الجذر فان لم يبق
شئ تحت الخطوط الفواصل فا
العدد منطق وان بقى فاصم وتكلم
البقية كسر مخرجها ما يحصل من

مافوق العلامة الاولى مع واحد
على التحتانى مثاله اردنا جذر هذا
العدد ٢٧|٢٨| عملنا ما فعلنا صار
هكذا ٣٥٨ وبقى تحت الخطوط
الفواصل ثمانية فهى كسر مخرجها الحا[صل]
من زيادة مافوق العلامة الاو[لى]
و واحد على التحتانى اعنى ٧ ١ ٧
والامتحان بضرب ميزان الخارج فى
نفسه وزيادة ميزان الباقى ان كان
على الحاصل فميزان المجتمع ان خالف
ميزان العدد فالعمل خطا **الباب الثانى**
فى حساب الكسور وفيه ثلث
مقدمات وستة فصول **المقدمة الاولى**
كل عددين غير الواحد ان تساويا فمتماثلان
والا فان افنى اقلهما الاكثر فمتداخلان

ولا

والا فان عدهما ثالث فمتداخلان
فمتوافقان والكسر الذى هو مخرجه
وفقهما والا فمتباينان والتماثل
بين ويعرف البواقى بقسمة الاكثر
على الاقل فان لم يبق شئ فمتداخلان
فان بقى قسمنا المقسوم عليه على الباقى
وهكذا الى ان لا يبقى شئ فالعددان
متوافقان والمقسوم عليه الاخير
هو العاد لهما او يبقى واحد فمتباينان
ثم الكسر اما منطق وهو الكسور
التسعة المشهورة او اصم ولا يمكن


التعبير عنه الا بالجزؤ وكل منهما اما
مفرد كالثلث وجزء من احد عشر
او مكرر كالثلثين وجزئين من احد
عشر او مضاف كنصف السدس و
وجزؤ من احد عشر من جزؤ من ثلثة
عشر او معطوف كالنصف والثلث
وجزؤ من احد عشر وجزؤ من
ثلثة عشر واذا رسمت الكسر فان
كان معه صحيح فارسمه فوقه و
الكسر تحته فوق المخرج والافضع
صفر

صفر لكانه وفي المعطوف يرسمون
الواو وفي الاصم المضاف من فالواحد
والثلثان هكذا [illegible] ونصف خمسة اسداس
هكذا [illegible] والخمسان وثلثة ارباع هكذا [illegible]
و [illegible] وجزؤ من احد عشر جزء من ثلثة عشر
هكذا [illegible] من [illegible] المقدمة الثانية
مخرج الكسر اقل عدد يصح منه فمخرج المفرد
وهو بعينه مخرج المكرر ومخرج المضاف
مضروب مخارج مفرداته بعضها في
بعض اما المعطوف فاعتبر مخرجي الكسرين

منه فان تباينا [redacted] فاضرب
احدهما في الاخر او توافقا فوفق احدهما
في الاخر او تداخلا فاكتف بالاكثر ثم اعتبر
الحاصل مع مخرج الكسر الثالث واعمل ما عرفت
وهكذا فالحاصل هو المطلوب ففي تحصيل
مخرج الكسور التسعة تضرب الاثنين
في الثلاثة للتباين والحاصل في نصف
الاربعة للتوافق والحاصل في الخمسة ١٢
للتباين والستة داخلة في الحاصل فاكتف به ٦٠
واضربه في السبعة للتباين والحاصل ٤٢٠

في ربع

في ربع الثمانية والحاصل في ثلث ٨٤٠
التسعة للتوافق والعشرة داخلة
في الحاصل وهو الفان وخمسمائة وعشرون ٢٥٢٠
فاكتف به فهو المطلوب تتمة وذلك ان
تعتبر مخارج مفرداته فما كان منها داخلا
في غيره فاسقطه واكتف بالاكثر
وما كان متوافقا فاسقط احدهما وفقه
واعمل بالوفق كذلك لتؤول المخارج الباقية
الى التباين فاضرب بعضها في بعض
والحاصل هو المطلوب ففي المثال تسقط

الاثنين والثلثة والاربعة والخمسة
لدخولها في البواقي والستة توافق
الثمانية بالنصف فاثبت نصفها
وهو داخل في التسعة فاسقط
والثمانية توافق العشرة بالنصف
فاضرب خمسة في الثمانية والحاصل
في التسعة والحاصل في التسعة يخرج
٢٥٢٠ لطنقه تحصيل المخرج

١/٨	لا / ٢	٠

الكسور التسعة من ضرب ايام الشهر
في عدة الشهور والحاصل في ايام الاسبوع

ومن ضرب مخارج الكسور التي فيها
حرف العين بعضها في بعض وسئل
وهي الربع والسبع والتسع والعشر
امير المؤمنين علي عليه السلام عن ذلك فقال
اضرب ايام اسبوعك في ايام سنتك

المقدمة الثالثة في التجنيس والرفع

اما التجنيس فجعل الصحيح كسورا من جنس
كسر معين والعمل فيه اذا كان مع الصحيح
كسر ان تضرب الصحيح في مخرج الكسر وتزيد
عليه صورة الكسر كتجنيس الاثنين والربع
تسعة ارباع وتجنيس الستة و

وثلثة اخماس ثلثة وثلثون و
بخمس الاربعة وثلث تسع خمسة و
ثمانون واما الرفع فجعل الكسور صحاحا
فاذا كان معنا كسر عدده اكثر مخرجه
قسمناه على مخرجه والخارج صحيح
والباقي كسر من ذلك المخرج فمرفوع
خمسة عشر ربعا ثلثة وثلثة ارباع

الفصل الاول في جمع الكسور وتضعيفها

يؤخذ من المخرج المشترك مجموعة
او ضعفه وتقسم عددها الى ذا عليه

عليه فالخارج صحاح والباقي كسور
منه فان نقص عنه نسب اليه و
ان ساواه فالحاصل واحد فالنصف
والثلث والربع واحد ونصف سدس
والسدس والثلث نصف والنصف
والثلث والسدس واحد وضعف
ثلثة اخماس واحد وخمس

الفصل الثاني

في تنصيف الكسور وتفريقها اما
التنصيف فان كان الكسر زوجا نصفته
او فردا ضعفت المخرج ونسبت الكسر اليه

وهو ط واما التفريق فتنقص احدهما

من الاخر بعد اخذهما من المخرج المذكور

ولسبت الباقى فان نقصت الربع

من المثلث بقى نصف سدس الفصل

الثالث فى ضرب الكسور ان كان الكسر

فى احد الطرفين فقط مع صحيح او بدونه

فاضرب المجنس وصورة الكسر فى الصحيح

ثم اقسم الحاصل على المخرج او انسبه منه

ففى ضرب اثنين وثلثة اخماس فى

اربعة المجنس فى الصحيح اثنان خمسة

فقسمناه على خمسة خرج عشرة وخمسا

وفى ضرب ثلثة ارباع فى سبعة

قسمنا احد وعشرين على اربعة خرج

خمسة وربع وهو المط وان كان الكسر فى

كلا الطرفين والصحيح معهما او مع

احدهما او لا فاضرب المجنس فى المجنس

او صورة الكسر او الصورة فى الصورة

وهو الحاصل الاول ثم المخرج فى المخرج

وهو الحاصل الثانى فاقسم الاول عليه

او انسبه منه فالخارج هو المطلوب

فالحاصل من ضرب اثنين ونصف
في ثلثة وثلث ثمانية وثلث وهي ضرب
اثنين وربع من خمسة اسداس
واحد وسبعة اثمان وهي ثلثة
اتساع في خمسة اسباع نصف وربع
سبع

الفصل الرابع في قسمة الكسور

وهي ثمانية اصناف كما يشهد به
التامل والعمل فيها ان تضرب المقسوم
والمقسوم عليه في المخرج المشترك ان كانا كسرين
مع كل منهما كسر او في المخرج الموجود
ان كان احدهما فقط ذا كسر ثم تقسم حاصل
المقسوم على حاصل المقسوم عليه
او تنسبه منه فالخارج من قسمة خمسة
وربع على ثلثة واحد وثلثة اسباع
وبالعكس اربعة اسباع وثلث سبع
على السدس اثنان كما يشهد به الاختبار
تعريف القسمة كما مر وعليك باستخراج
باقي الاسئلة

الفصل الخامس في استخراج

جذر المكسور ان كان مع الكسر صحيح
ليرجع الكل كسورا ثم ان كان الكسر والمخرج

منطقين قسمت جذر الكسر على جذر
المخرج او نسبة منه فجذر ستة وربع
اثنان ونصف وجذر اربعة اتساع
ثلثان وان لم يكونا منطقين ضربت
الكسر في المخرج واخذت جذر الحاصل
بالتقريب وقسمته على المخرج ففي
ثلثة ونصف تضرب سبعة
في اثنين وتاخذ جذر الحاصل بالتقريب
فهو ثلثة وخمسة اسباع وتقسمه
على اثنين فيخرج واحد وستة اسباع

الفصل

الفصل السادس في تحويل الكسر من مخرج

الى مخرج اضرب عدد الكسر في مخرج المحول
اليه واقسم الحاصل على مخرجه فالحاصل
هو الكسر المطلوب المخرج المحول اليه فلو
قيل خمسة اسباع كم ثمنا قسمت اربعين
على سبعة فخرج خمسة اثمان وخمسة
اسباع ثمن ولو قيل كم سدس سدسا
فالجواب اربعة اسداس وسبعا
سدس سدس

الباب الثالث في استخراج
المجهولات بالاربعة المتناسبة

وهي ما نسبة اولها الى ثانيها كنسبة
ثالثها الى رابعها ويلزمها مساواة
مسطح الطرفين لمسطح الوسطين كما
برهن عليه فاذا جهل احد الطرفين
فاقسم مسطح الوسطين على الطرف
المعلوم او احد الوسطين فاقسم
مسطح الطرفين على الوسط المعلوم
فالخارج هو المطلوب والسؤال اما ان
يتعلق بالزيادة والنقصان
او بالمعاملات ونحوها فالاول

نحو

نحو اي عدد اذا زيد عليه ربعه
صار ثلاثة مثلا والطريق ان
تاخذ مخرج الكسر وتسمى الماخوذ و
تتصرف فيه حسب السؤال فما انتهيت
اليه يسمى الواسطة فيحصل معك
معلومات ثلث الماخوذ والواسطة
والمعلوم وهو ما اعطاه السائل
بقوله صار كذا ونسبة الماخوذ
وهو الاول الى الواسطة وهو الثاني
كنسبة المجهول وهو الثالث الى المعلوم

وهو الرابع فاضرب الماخذ فى المعلوم

واقسم الحاصل على الواسطة يخرج

المجهول وهو اثنان وخمسان واما

الثانى فكما لو قيل خمسة ارطال

بثلثة دراهم رطلان بكم فالخمسة

ارطال المسعر والثلثة السعر و

الرطلان المثمن والمسئول عنه

الثمن ونسبة المسعر الى السعر كنسبة

المثمن الى الثمن فالمجهول الرابع

فاقسم سطح الوسطين وهو ستة

على الاول وهو خمسة ولو قيل كم رطلا

بدرهمين فالمجهول المثمن وهو الثالث

فاقسم سطح الطرفين وهو عشرة على

الثانى وهو ثلثة ومن هنا اخذ قولهم

تضرب اخر السؤال فى غير جنسه وتقسم

الحاصل على جنسه وهذا باب

عظيم النفع فاحفظه الباب فاحتفظ

الرابع فى استخراج المجهولات بحساب

الخطائين تفرض المجهول ما شئت

وتسميه المفروض الاول وتتصرف فيه

ومهفهف لما اكتست وجناته حلل الملاحة طرزت بعذاره
لما استوت على الجم صفاته بالقلب كان القلب من انصاره

بحسب السؤال فان طابق فهو الجواب
وان اخطا بزيادة او نقصان فهو
الخطا الاول ثم نفرض اخر وهو المفروض
الثاني فان اخطا حصل الخطا الثاني
ثم اضرب المفروض الاول في الخطا الثاني
وسمه المحفوظ الاول والمفروض الثاني
في الخطا الاول وهو المحفوظ الثاني
فان كان الخطان زايدين او ناقصين
فاقسم الفضل بين المحفوظين على
الفضل بين الخطائين وان اختلفا

فمجموع

فمجموع المحفوظين على مجموع الخطائين
ليخرج المجهول فلو قيل اي عدد زيد
عليه ثلثاه ودرهم حصل عشرة فان
فرضته تسعة فالخطا الاول ستة
زائدة او ستة فالخطا الثاني واحد
زايد فالمحفوظ الاول تسعة والثاني
ستة وثلثون والخارج من قسمة
الفضل بينهما على الفضل بين الخطائين
خمسة وخمسين وهو المطلوب ولو قيل
اي عدد زيد عليه ربعه وعلى الحاصل

يا سيد انا اخن الك

ثلثة اخماسه و نقص المجتمع
خمسة دراهم عاد الاول فلو فرضنه
اربعة اخطات بواحد ناقص او
ثمانية فثلثه زايدة وخارج قسمة
مجموع المحفوظين على مجموع الخطائين
خمسة وهو المط **الباب الخامس**
في استخراج المجهولات با العمل با
العكس وقد يسمى با التحليل و
التعاكس وهو العمل بعكس ما
اعطاه السائل فان ضعف

فضف

للمحقق الطوسی

فنصف او زاد فانقص او ضرب
فاقسم او جذر فربع او عكس فاعكس
مبتدا با من اخر السؤال ليخرج الجواب
فلو قيل اي عدد ضرب في نفسه وزيد
على الحاصل اثنان وضعف وزيد
على الحاصل ثلثة دراهم وقسم المجتمع
على خمسة وضرب الخارج في عشرة
حصل خمسون فاقسمها على العشرة
واضرب الخمسة في مثلها وانقص
الحاصل في كلها ثلثة وس نصف

من از استاد ديدم يک عدد [illegible]
کز او [illegible] ميکردم لشند کم
عکس ديگر چين بر سر شش ميکردم
ناوله هيچ از زر و نه هيچ نشد کم
والاستد
دو بچند و زيکه کز جمل بچند و
بيار دو زوج در زوج فردی
هنا الشی او بسد بوط ولبکس
زر دو بن از تو الخيانت حردی
و لد
نصد کر دو بسصد بطهی
دکر صد فزانی همان صد صد است

الاثنين والعشرين اثنين وجذر

التسعة جواب ولو قيل اى عدد زيد

عليه نصفه واربعة دراهم وعلى

الحاصل كله بلغ عشرين فانقص الا

ربعة ثم ثلث الستة عشر لانه نصف

المزيد يبقى عليه عشرة وثلثان ثم

انقص منه اربعة وثلث الباقي ثلثه

اربعة

يبقى واربعة اتساع وهو الجواب

الباب السادس في المساحة و

فيه مقدمة وثلثة فصول مقدمة

المساحة استعلام ما فى الكم المتصل

القادر من امثال الواحد الخطي او

ابعاضه او كليهما ان كان خطا او

امثال مربعه كك ان كان سطحا

او امثال مكعبه كك ان كان جسما

فالخط والامتداد الواحد فمنه

مستقيم وهو اقصر الخطوط الواصلة

بين نقطتين وهو المراد اذا اطلق

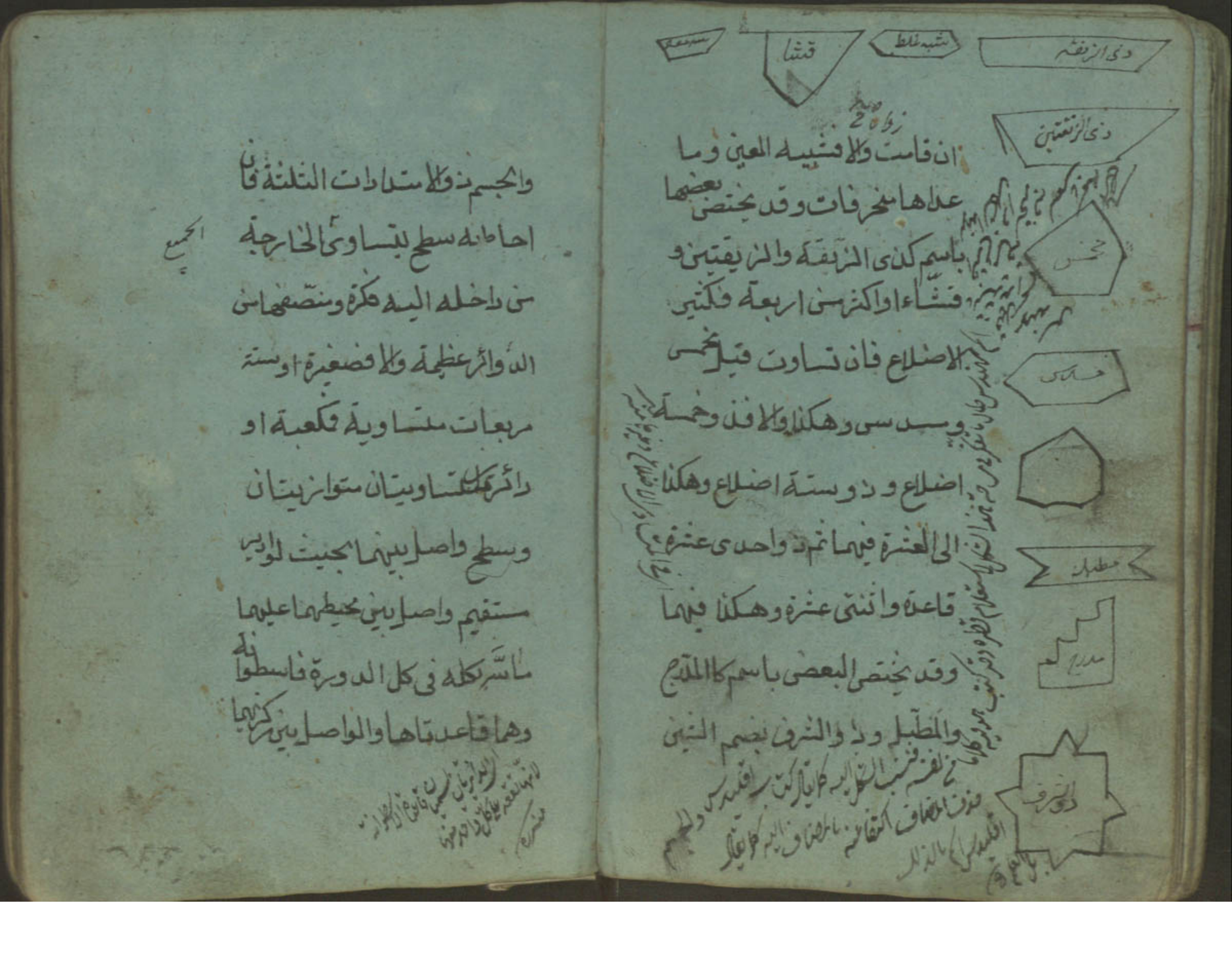
واسماؤه العشرة مشهورة ولا محيط

مع مثله لسطح وغير المستقيم منه



بركاري وهو معروف وغير بركاري
ولا بحث لنا عنه والسطح ذو لا
متساوين فقط ومستويه ما يقع
الخطوط المخرجة عليه في اى جهة
عليه فان احاط به واحد بركاري
فدائرة والخط المنصف لها قطر
وغير المنصف وتر لكل من القوسين
وقاعدة لكل من القطعتين او قوسين
من دائرة ونصف قطرها ملتقين
عند مركزها فقطاع وهو اكبر او اصغر

او قوسان تحدبهما الى جهة غير
اعظم من نصفي دائرتين فهلالي
او اعظم فنعلي او مختلفي التحدب متساويين
كالاصغر من النصف فاهليلجي او
اعظم فشلجمي او ثلثة مستقيمة فمثلث
متساوي الاضلاع او الساقين
او مختلفها قائم الزاوية ومنفرجها
وحاد الزوايا او اربعة متساوية
فمربع ان قامت والا فمعين وغير المتساوية
جمع لتساوي المتقابلين مستطيل



ان قامت والا فشبيه المعين وما
عداها منحرفات وقد يختص بعضها
باسم كذي الزنقة والزنقتين و
فشا او اكثر من اربعة فكثير
الاضلاع فان تساوت فيل مخمس
ومسدس وهكذا والا فذو خمسة
اضلاع وذو ستة اضلاع وهكذا
الى العشرة فيما تم ذو احدى عشرة
قاعدة واثنى عشرة وهكذا فيما
وقد يختص البعض باسم كالمدرج
والمطبل وذو الشرف بضم الشين

الجسم

والجسم ذو الامتدادات الثلثة فان
احاط به سطح يتساوي الخارجة
من داخله اليه فكرة ومنتصفها من
الدوائر عظيمة والا فصغيرة او ستة
مربعات متساوية فكعبة او
دائرتان متساويتان متوازيتان
وسطح واصل بينهما بحيث لو ادير
مستقيم واصل بين محيطهما عليهما
ماسّه بكله في كل الدورة فاسطوانة
وهما قاعدتاها والواصل بين مركزيهما



سهمها فان كان عمودا على القاعدة
فالاسطوانة قائمة والا فمايلة
او دائرة وسطح صنوبرى مرتفع من
محيطها متضايقا الى نقطة بحيث
لو ادير مستقيم واصل بينهما ماسه
بكله فى كل الدورة فمخروط قائم او
مايل وهى قاعدته والواصل بين
مركزها والنقطة سهمه وان
قطع بمستو يوازيها فما يليها منه
مخروط ناقص وقاعدة المخروط

والاسطوانة ان كانت مضلعة فكل
منهما مضلع مثلها فهذه اكثر الاسطحات
المتداولة فى هذا الفن الفصل الاول
فى مساحة السطوح المستقيمة الاضلاع
اما المثلث فقائم الزاوية منه
فتضرب احد المحيطين بها فى نصف
الاخر ومنفرجها تضرب العمود المخرج
منها على وترها فى نصف الوتر او
ثلث العكس وحادها كذا واما تضرب جهاتها
من ابعادها على وترها كك وتعرف انه



الى الثلثة بتربيع اطول اضلاعه
فان ساوى الحاصل مربعى الباقين
فهو قائم الزاوية او زاد فمنفرجها
او نقص فالحادة وقد يستخرج موقع
العمود بجعل الاطول قاعدة وضرب
مجموع الاقصرين فى تفاضلهما وقسمة
الحاصل عليها ونقص الخارج منها
فنصف الباقى هو بعد موقع
العمود عن طرف اقصر الاضلاع
فاقم منه خطا الى الزاوية فهو العمود
فافهم

فاضربه فى نصف القاعدة يحصل
المساحة ومن طرق مساحة المتساوى
الاضلاع ضرب مربع ربع مربع احدها
فى ثلثة ابدا فجذر الحاصل جواب
واما المربع فاضرب احد اضلاعه فى نفسه
والمستطيل فى مجاوره والمعين نصف
احد قطريه فى كل الاخر وباقى ذوات
الاربعة تقسم بمثلثين فمجموع المساحتين
مساحة المجموع ولبعضها طرق
خاصة لا تسعها الرسالة واما

كثيرة الاضلاع فالمسدس والمثمن
تضاعفا من ساوج الاضلاع تضرب
نصف قطره في نصف مجموعها
فالحاصل جواب وقطر الواصل
بين نصفي متقابليه وما عداها
تقسم بمثلثات وتمسح وهو يعم
ولبعضها طرق كذات الاربعة

الفصل الثاني في مساحة بقية
السطوح اما الدائرة فطوق خيطا
على محيطها واضرب نصف قطرها
في

في نصفه او الق من مربع قطرها
سبعه ونصف سبعه او اضرب
مربع القطر في احد عشر واقسم الحاصل
على اربعة عشر وان ضربت القطر في
ثلثة وسبع حصل المحيط او قسمت
المحيط عليه خرج القطر واما قطا
عها فاضرب نصف القطر في نصف
القوس واما قطعتاها فحصل
مركزيهما وكملها قطاعين لتحصل
مثلث فانقصه من القطاع الاعظم

ليبقى مساحة الصغرى او زيده
على الاعظم ليحصل مساحة الكبرى
واما الهلالي والنعلي فضل طرفيها
وانقص فيما مساحة القطعة
الصغرى من الكبرى واما الاهليلجي
والنلجي فاقسمها قطعتين واما سطح
الكرة فاضرب قطرها في محيط
عظيمتها او مربع قطرها في اربعة
وانقص من الحاصل سبعه ونصف
سبعه ومساحة سطح قطعتها

تساوي مساحة دائرة نصف قطرها
يساوي خطا واصلا بين قطب القطعة
ومحيط قاعدتها واما سطح الاسطوانة
المستديرة القائمة فاضرب الواصل
بين قاعدتيها المتوازيين لسهمها في
محيط القاعدة واما سطح المخروط
المستدير القائم فاضرب القائم الواصل
بين راسه ومحيط قاعدته في نصف
محيطها وسائر ما لم نذكر من السطوح
عليه بما ذكر الفصل الثالث في مساحة

تساوي

الاجسام اما الكرة فاضرب نصف
قطرها فی ثلث سطحها او الق من
مکعب القطر سبعه ومن الباقی ثلث
ککث واما قطعتها فاضرب نصف
قطر الكرة فی ثلث سطح القطعة
واما الاسطوانة مطلقا فاضرب ارتفاعها مطلقا
فی مساحة قاعدتها واما المخروط
التام مطلقا فاضرب ارتفاعه فی
ثلث مساحة قاعدته واما المخروط
الناقص المستدیر فاضرب قطر

قاعدته

قاعدته العظمی فی ارتفاعه واقسم
الحاصل علی التفاوت بین قطری
القاعدتین یحصل ارتفاعه لو کان
تاما والتفاضل بین ارتفاع التام
والناقص ارتفاع المخروط الاصغر
المتمم له فاضرب ثلثه فی مساحة
القاعدة الصغری یحصل مساحة
فاسقطها من مساحة التام
اما المضلع فاضرب ضلعا من قاعدته
العظمی فی ارتفاعه واقسم الحاصل



على النقاط بين احد اضلاعها و
اخرى الصغرى لتحصيل مساحة التام
وكل العمل وما هي جميع هذه الاعمال
مفصلة في كتابنا الكبير المسمى بحر الحساب
وفقنا الله تعالى لاتمامه

الباب السابع

فيما يتبع المساحات من وزن الارض
لاجراء القنوات ومعرفة ارتفاع المرتفعات
وعروض الانهار واعماق الآبار و
فيه ثلثة فصول

الفصل الاول

في
وزن الارض لاجراء القنوات اعمل

صفيحة

صفيحة من نحاس ونحوه متساوية
الساقين وبين طرفي قاعدتها
عروتان وفي موقع العمود منها
خيط مثقل واسلكها في منتصف
خيط وضع طرفيه على خشبتين
مقوستين مثبتا وليسمى معدلتين
بالنقالتين والجلاجل بيدي رجلين
بينهما تباعد بقدر الخيط وقدر به
العادة بكون الخيط خمسة عشر ذراعا
بذراع اليد وكل من الخشبتين خمسة



انشار وانظر الى الشاقول فان
انطبق خيطه على زاوية الصفحة
فالموقفان متساويان والا فنزل
الخيط عن شىء من الخشبة الى ان
يحصل الانطباق ويقدر النزول
هو الزيادة ثم انقل احدى الرجليين
الى الجهة التى تريد وزنها وتحفظ
كلا من الصعود والنزول على حدة
وتلقى القليل من الكثير فالباقى تفاوت
المكانين فان تساويا نسق اجراء الماء

والا سهل او امتنع وان عسرت فاعمل
انبوبة واسلكها فى الخيط واستعن
بالماء واستغن عن الشاقول والصفحة
طريق آخر قف على البئر الاول وضع
عضادة سطرلاب على خط المشرق
والمغرب وياخذ احد قصبة يساوى
طولها عمقه ويذهب فى الجهة
التى تريد سوق الماء اليها
الى ان يرى راسها من الثقبين فهنا
يجرى الماء على وجه الارض فان


بعدت المسافة بحيث لا يرى
راسها فاشعل فيه سراجا واعمل
ذلك ليلا

الفصل الثاني في معرفة

ارتفاع المرتفعات ان امكن الوصول الى
مسقط حجرها وكانت في ارض مستوية
فانصب شاخصا اطول من قامتك
وقف بحيث يمر شعاع بصرك

٤٤

على راسه الى راس المرتفع ثم امسح
ما بين موقفك الى اصله واضرب
المجتمع في فضل الشاخص على قامتك
واقسم الحاصل على ما بين موقفك
واصل الشاخص وزد قامتك على
الخارج وهو المط طريق اخر ضع
مرآة على الارض بحيث ترى راس المرتفع
فيها واضرب ما بينها وبين اصله
في قامتك واقسم الحاصل على ما بينها
وبين موقفك فالخارج هو الارتفاع

طريق اخر انصب شاخصا واستعلم
نسبة ظله اليه فهي بعينها نسبة
ظل المرتفع اليه طريق اخر استعلم قدر
الظل وارتفاع الشمس مه قدر المرتفع
طريق اخر ضع شظية الارتفاع على
مه وقفا بحيث ترى راس المرتفع
من الثقبتين ثم امسح من موقفك
الى اصله وزد قامتك على الحاصل
فالمجتمع هو المط وبراهين هذه
الاعمال بينة في كتابنا الكبير ولي

على

على الطريق الاخير برهان لطيف
لم يسبقني اليه احد واوردته في
تعليقاتي على فارسية الاسطرلاب
واما اذا لم يمكن الوصول الى مسقط
حجره كالجبال فانظر راسه من الثقبتين
ولاحظ شظيتي العضادة على
خطوط الظل وقفت وعلم موقفك
وادرها الى ان تزيد او تنقص قدما
او اصبع ثم تقدم او تاخر الى ان تبصر
راسه مرة اخرى ثم امسح ما بين

سوقفيك واضربه فى سبعة او
اثنى عشر بحسب الظل فالحاصل
مع قدر قامتك هو المطلوب **الفصل
الثالث** فى معرفة عروض الانهار
واعماق الابار اما الاول فقف
على شاطئ النهر وانظر جانبه الاخر
من ثقبتى العضادة ثم در الى ان
يرى شيئا من الارض منهما و(الوسط) الا
لاب على وضعه فما بين موقفك
وذلك الشئ يساوى عرض النهر

واما

واما الثانى فانصب على البئر ما يكون
يمكن له قطر بين ويره والق نفيلا
مشرقا من منتصف القطر (الزاوية) بعد (اعلامه)
ليصل الى قعر البئر بطبعه ثم انظر
الى المشرق من ثقبتى العضادة
بحيث يمر الخط الشعاعى مقاطعا
للقطر اليه واضرب ما بين العلامة
ونقطة التقاطع فى قامتك واقسم
الحاصل على ما بين النقطة وموقفك
فالخارج عمق البئر **الباب الثامن**



في استخراج المجهولات بطريق الجبر
والمقابلة وفيه فصلان **الفصل**
الاول في المقدمات يسمى المجهول
شيئا ومضروبه في نفسه مالا
وفيه كعبا وفيه مال مال وفيه
مال كعب وفيه كعب كعب و هكذا
الى غير النهاية يصير مالين وكعبا
ثم احدها كعبا ثم كل منهما كعبا فسابع
المراتب مال مال الكعب وتاسعها
كعب كعب الكعب وهكذا والكل
متناسبة

وثامنها مال كعب الكعب

متناسبة صعودا ونزولا فنسبة
مال المال الى الكعب كنسبة الكعب
الى المال والمال الى الشيء والشيء
الى الواحد والواحد الى جزء
الشيء وجزء الشيء الى جزء المال
وجزء المال الى جزء الكعب وجزء
الكعب الى جزء مال المال واذا اريد
ضرب جنس في اخر فان كانا في
طرف واحد فاجمع اسيهما و
حاصل الضرب مسمى المجموع كما



الكعب فى مال مال الكعب الاول
خامسى والثانى سباعى فالحاصل
كعب كعب الكعب اربعا
وهو فى الثانية عشر او فى طرفى
فالحاصل من جنس الفضل فى
الطرف ذى الفضل فجزء مال المال
فى مال الكعب الحاصل الجذر
وجزء كعب كعب الكعب فى
مال مال الكعب الحاصل جزء المال
وان لم يكن الفضل فالحاصل من

جنس الواحد والتفصيل طرق
القسمة والتجذير وباقى الا
عمال موكول الى كتابنا الكبير
ولما كانت الجبريات التى انتهت
اليها افكار الحكماء منحصرة فى الست
وكان بناؤها على العدد والاشياء
والاموال وكان هذا الجدول
متكفلا بمعرفة جنسية حاصل
ضربها وخارج قسمتها اوردناه
تسهيلا واختصارا وهذه



صورته وطريقه أن تضرب
عدد احد الجنسين في الآخر
فالحاصل عدد حاصل الضرب
من الجنس الواقع في ملتقى المضروبين
وان كان استثنا يسمى المستثنى
منه زايدا والمستثنى ناقصا
وضرب الزايد في مثله والناقص
في مثله زايد والمختلفين
ناقص فاضرب الاجناس
بعضها في بعض واستثني اثنا

فمضروب عشرة اعداد وشيء في
عشرة اعداد الا شيئا خمسة و
ثلثون عددا ومال الا اثنى
عشر شيئا ومضروب اربعة اموال
وستة اعداد الا شيئين في ثلثة
اشياء الا خمسة اعداد اثنى
عشر كعبا وثمانية وعشرون
شيئا الا ستة وعشرين مالا
وثلثين عددا وفي القسمة يطلب
ما اذا ضرب في المقسوم عليه ساوى المقسوم

فتنقسم عدد جنسى المقسوم على
عدد جنسى المقسوم عليه وعدد
الخارج من جنس ما وقع فى بلبتى
المقسومين **الفصل الثانى**
فى المسائل الست الجبرية استخراج
المجهولات بالجبر والمقابلة
يحتاج الى نظر ثاقب وحدس
صائب وامعان فكر فيما اعطى
السائل وصرف ذهن فيما يؤدى
الى المطلوب من الوسائل فنفرض

المجهول

المجهول شيئا ونعمل ما تضمنه
السؤال سالكا على ذلك المنوال
لينتهى الى المعادلة مثل ذلك
الاخر وهو الجبر والاجناس
المتجانسة المتساوية فى الطرفين
لتسقط منهما وهو المقابلة ثم
المعادلة اما بين جنس وجنس
وجنسين وهى ثلاث اخر تسمى
المقترنات **الاولى** من المفردات
عدد يعدل اشياء فاقسمه

على عددها يخرج الشيء المجهول
مثالها اقر لزيد بالف ونصف
ما لعمرو ولعمرو بالف الا نصف
ما لزيد فافرض ما لزيد شيئا
فلعمرو الف الا نصف شيء
فلزيد الف وخمسمائة الا ربع شيء تعدل
شيئا وربعا فلزيد الف
ومائتان ولعمرو اربعمائة
اشياء تعدل الاموال فاقسم
عدد الاشياء على عدد الاموال

فالخارج

فالخارج هو الشيء المجهول
مثالها اولاد اقتسموا تركة
ابيهم وكانت دنانير بان
اخذ الواحد دينارا والآخر
دينارين والاخر ثلثة وهكذا
بتزايد واحد فاسترد الحاكم
ما اخذوه وقسم بينهم بالسوية
فاصاب كل واحد منهم سبعة
فكم الاولاد والدنانير فافرض
الدنانير شيئا وخذ طرفيه

اعنى واحدا وشيئا ثم اضربه
فى نصف الشيء يحصل نصف
مال ونصف شيء وهو عدد
الدنانير اذ مضروب الواحد
مع اى عدد فى نصف العدد
يساوى مجموع الاعداد المتوالية
من الواحد اليه فاقسم عدد
الدنانير على شيء هو عدد الجماعة
ليخرج سبعة كما قال السائل فا
ضرب السبعة فى الشيء وهو المقسوم عليه

يحصل

ليحصل سبعة اشياء تعدل
نصف مال ونصف شيء
وبعد الجبر والمقابلة مال يعدل
ثلثة عشر شيئا فالشيء ثلثة
عشر وهى عدد الاولاد فاضربه
فى سبعة فالدنانير احد و
تسعون ولك استخراج هذه
وامثالها بالخطائين كان
تفرض الاولاد خمسة فالخطا
الاول اربعة ناقصة ثم تسعة

والثاني اثنان كذلك فالمحفوظ
الاول عشر والثاني ستة و
ثلثون والفضل بينهما ستة
وعشرون ثم الخطئين اثنان
وههنا طريق اخر اسهل واخصر
هو ان تضعف خارج القسمة
فالحاصل الاول احد عدد الا
ولاد **الثالثة** عدد يعدل
اموالا فاقسمه على عددها او
جذر الخارج الشئ المجهول
مثاله

مثالها اقر لزيد باكثر المالين
اللذين مجموعهما عشرون و
مسطحهما مائة وتسعون
فافرض احدهما عشرة وشيئا
والاخر عشرة الا شيئا فسطحهما
وهو مائة الا مالا يعدل مائة
وتسعين وبعد الجبر والمقابلة
يعدل المال اربعة والشئ اثنان
فاحد المالين ثمانية والاخر
اثنا عشر وهو المقر به **الاولى**

من المقترنات عدد يعدل اشيا
واموالا فكمل المال واحدا ان كان
اقل منه ورده اليه ان كان
اكثر وحول العدد والاشياء
الى تلك النسبة بقسمة عدد كل
على عدد الاموال ثم ربع نصف عدد الا
شياء فيبقى عدد المجهول مثالها
اقر لزيد من العشرة بما مجموع
مربعه ومضروبه في نصف باقيها
اثنى عشر فافرضه شيا فمربعه مال

ونصف

ونصف المقسوم الاخر خمسة الا
نصف شيء ومضروب الشيء فيه
خمسة اشياء الا نصف مال
فنصف مال وخمسة اشياء
يعدل اثنى عشر عددا فمال
وعشرة اشياء تعدل اربعة و
عشرين عددا نقصنا نصف عدد الا
شياء والعدد بقي اثنان وهو
المقترنة **الثانية** اشياء تعدل
عددا واموالا فبعد التكميل او

تنقص العدد من مربع نصف
عدد الاشياء وتزيد جذر الباقي
على نصفها او تنقصه منه فا
لحاصل هو الشيء المجهول مثالها
عدد يعدل نصفه وزيد
على الحاصل اثنا عشر حصل خمسة
امثال العدد فاضرب شيئا في
نصفه فنصف مال مع اثنا عشر
يعدل خمسة اشياء فمال واربعة
وعشرون يعدل عشرة اشياء

فانقص

فانقص الاربعة والعشرين
من مربع الخمسة يبقى واحد
وجذره واحد فان زدته على
الخمسة او نقصته منها يحصل
المط **الثالثة** اموال تعدل عددا
واشياء فبعد التكميل او الرد
تزيد مربع نصف عدد الاشيا
على العدد وجذر المجموع على
نصف عدد الاشياء فالمجتمع
هو الشيء المجهول مثالها عدد

نقص من مربعه وزيد الباقي
على المربع حصل عشرة نقصنا من
المال شيئا وكملنا العمل صار
مال الا شيا يعادل عشرة و
بعد الجبر والمـ مال يعدل
خمسة اعداد ونصف شي فربع
نصف عدد الاشياء مضافا الى
الخمسة خمسة ونصف ثمن
جذره اثنان وربع يزيد عليه
ربعا يحصل اثنان ونصف وهو

المطلـ

المط

الباب التاسع في قواعد شريفة وفوايد لطيفة

لابد للحاسب منها ولا غنى
له عنها ولنقتصر في هذا المختصر
على اثنى عشرة **الاولى** وهي
ما سنح بخاطر الفاتر اذا اردت
ضرب عدد في نفسه وفي
جميع ما تحته من الاعداد فزد
عليه واحدا واضرب المجموع في
مربع العدد فنصف الحاصل

هو المطلوب مثالها اردنا ضرب
التسع لكن ضربنا العشرة في واحد
وثمانين فالاربعمائة والخمسة
الثانية اذا اردت
جمع الافراد على النظم الطبيعي
فزد الواحد على المفرد الاخير
وربع نصف المجتمع مثالها
جمع الافراد من الواحد الى
التسعة فالجواب خمسة و
عشرون الثالثة جمع الازواج
دون

بليه از واحد تا هر عدد که جمع کنند بر نظم طبیعی اگر آن مجموع را
مضاعف سازند مساوی مربع عدد اخیر است با ظلع
مثلا از یک تا نه ۴۵ است و تا ده ۵۵ و ۹۰ مساوی
مربع ۹ است با ۹ و ۱۱۰ مساوی مربع ۱۰
با ۱۰ و از واحد بر نظم طبیعی تا هر عدد که فرض کنند چون
بعکس رجوع کنند تا بواحد حاصل جمع آن
اعداد مربع عدد اخیر بود که از او باز گردند
وشاید این صورت ۱ و ۲ و ۱ و ۱ و ۲ و ۳ و ۲ و ۱
هر دو متوالی را که بر هم زنند حاصل ضرب مساوی مربع کمتر
باشد با ضلع و اگر با هم جمع کنند مساوی فضل
مربع اکثر باشد بر مربع عدد اقل مثلا
۲ و ۳ مضروب ایشان شش است مساوی
مربع ۲ با ۲ و مجموع ۵ با ۴ و ۹ است مساوی است
فضل ۹ بر ۴ و مجموعین ۱۰ و ۱۱ حاصل
ضرب ایشان ۱۱۰ است مساوی مربع ۱۰ با ۱۰ و از جمع ایشان ۲۱ حاصل آید
فضل ۱۲۱ که مربع ۱۱ است بر ۱۰۰ که مربع ۱۰ است

دون الافراد تضرب نصف
الزوج الاخير فيما يليه لو احد
مثالها الاثنين الى العشرة ضربنا
الخمسة في الستة الرابعة جمع
المربعات المتوالية تزيد واحد
على ضعف العدد الاخير وتضرب
ثلث المجتمع في مجموع تلك الا
عداد مثالها مربعات الواحد
الى الستة زدنا على ضعفها واحد
وثلث الحاصل اربعة وثلث

ضابطه ... کلی در دانستن ...
میان عدد مربع است که ظلع هر دو راجع
کرده ... میان ... زنند مثلا
اگر ... ۱۲ الجمع ...
زند که ... جواب ...

فاضربه في مجموع الاعداد وهو
احد وعشرون فالاحد و
تسعون جواب **الخامسة**
جمع المكعبات المتوالية تربع
مجموع تلك الاعداد المتوالية
من الواحد اليه مثالها المكعبات
الواحد الى الستة ربعنا الاحد
والعشرين فالاربعمائة واحد
واربعون جواب **السادسة**
اذا اردت مسطح جذري عددين

منطقين

منطقين او اصمين او مختلفين
فاضرب احدهما في الاخر و
جذر المجتمع جواب مثالها
مسطح جذري الخمسة مع العشرين
فجذر المائة جواب **السابعة**
اذا اردت قسمة جذر عدد على جذر
اخر فاقسم احد العددين على
الاخر وجذر الخارج جواب
مثالها قسمة جذر مائة على جذر
خمسة وعشرين فجذر الاربعة

جواب الثامنة اذا اردت
تحصيل عدد تام وهو المساوى
اجزاؤه اى مجموع الاعداد العادة
له فاجمع اعدادا متوالية من
الواحد على التضاعف فا
المجموع ان كان لا يعد غير الواحد
فاضربه فى اخرها فا الحاصل
تام مثالها اجمعنا الواحد
والاثنين والاربعة وضربنا
السبعة فى الاربعة فا الثمانية

والعشرون

والعشرون
عدد تام التاسعة اذا اردت
تحصيل مجذورين يكون نسبة
الجذر كنسبة عدد معين
الى اخر فاقسم الاول على الثانى
فمجذور الخارج هو العدد
مثالها مجذوران نسبة الجذر
كنسبة الاثنى عشر الى الاربعة
فالجواب ~~بعد قسمة الاثنى~~
~~عشر الى الاربعة~~ فالجواب
بعد قسمة الاثنى عشر على

الاربعة تسعة ولو قيل
كنسبة الاثنى عشر الى التسعة
فالجواب واحد وسبعة اتساع لان
جذره واحد وثلث العا
كل عدد ضرب في اخر ثم قسم
عليه وضرب الحاصل في
الخارج حصل مساوي مربع
ذلك العدد مثالها ضربنا
مضروب التسعة في الثلثة
في الخارج من قسمتها عليها حصل

احد وثمانون

احد وثمانون الحادية عشر
التفاضل بين كل مربعين يساوي
مضروب جذريهما في تفاضل
الجذرين مثالها التفاضل
بين ستة عشر وستة و
ثلثين عشرون وجذراهما
عشرة وتفاضلهما اثنان الثا
نية عشر كل عددين قسم كل
منهما على الاخر وضرب احد
الخارجين على الاخر فالحاصل

[illegible]

واحد ابدا مثالها الخارج
من قسمة الاثنى عشر على
الثمانية واحد ونصف
وبالعكس ثلثان وسطحهما
واحد **الباب العاشر** في مسائل
متفرقة بطرق مختلفة
تشحذ ذهن الطالب وتمرنه
في استخراج المطالب **مسئلة**
الاول عدد ضوعف وزيد
عليه واحد وضرب الحاصل

في ثلثة وزيد عليه اثنان
وضرب المبلغ في اربعة وزيد
عليه ثلثة بلغ خمسة و
تسعين فبالجبر عملنا ما يجب
فانتهى الى اربعة وعشرين
شيئا وثلثة وعشرين عددا
يعدل خمسة وتسعين و بعد
الاسقاط المشتركات فالاشيا
تعدل اثنين وسبعين وهي
الاولى من المفردات وخارج

القسمة ثلثة وهو المطلوب وبا
الخطائين فرضناه اثنين فا
خطانا باربعة وعشرين
ناقصة ثم خمسة فبثمانية
واربعين زايدة فالمحفوظ
الاول ستة وتسعون والثاني
مائة وعشرون قسمناها على
مجموع الخطائين خرج ثلثة
وبالتحليل نقصنا من الخمسة
والتسعين ثلثة وعكسنا العمل

الى ان قسمنا الحاصل وعشرين
على ثلثة ونقصنا من السبعة
واحد ونصفنا الباقي
مسئلة اذا قيل اقسم العشرة
بقسمين يكون الفضل بينهما
خمسة فبالجبر فرضنا الاقل
شيئا فالاكثر شيء وخمسة
ومجموعهما شيئان وخمسة
يعدل عشرة فالشيء بعد
المقابلة اثنان ونصف

وبالخطايين فرضنا الاقل
ثلثة فالخطا الاول واحد
ناقص ثم اربعة فالخطا الثاني
ثلثة ناقصة والفضل بين
المحفوظين خمسة وبين الخطايين
اثنان وبالتحليل لما كان
الفضل بين قسمي كل عدد ضعف
الفضل بين نصفه وبين كل
منهما فاذا زدت نصف هذا
الفضل يبلغ سبعة ونصفا

او نقصته منه يبقى اثنان
ونصف مسئلة سالرهنا
عليه خمسة وخمسة دراهم
ونقصنا من المبلغ ثلثه
وخمسة دراهم لم يبق شيئا
فبالجبر فرضنا المال شيئا
وانقص شيئا وخمس شيء
وخمسة دراهم ثلثهما يبقى
اربعة اخماس شيء وثلثة
دراهم وثلث فاذا نقصت منه

خمسة لم يبق شيء فهو معادل
لخمسة وبعد اسقاط المشترك
اربعة اخماس شيء تعدل
درهما وثلثين فاقسم واحدا
وثلثين على اربعة اخماس
يخرج اثنان ونصف سدس
وهو المط وبالخطائين افرضنا
خمسة فالخطا الاول اثنان
وثلث زايدا واثنين فالخطا
الثاني ثلث خمس نا قصا

فا

فالمحفوظ الاول ثلث والثاني
اربعة وثلثين والخارج من
قسمة مجموعهما على مجموع الخطائين
اعني اثنين وثلثا وثلث خمس
الى ثنان وخمسان اثنان و
نصف سدس وبالتحليل
خذ الخمسة التي لا يبقى بعد القائها
شيء وزد عليها نصفها لانه
ثلث المنقوص ثم انقص من
المجتمع الخمسة ومن الباقي سدسه

اذ هو خمس المزيد **مسئلة**
حوض ارسل فيه اربعة
انابيب يملأه احدها في
يوم والباقي بزيادة يوم
ففي كم تملي فبالاربعة المتنا
سبة لاربعيب ان الاربع
تملا في يوم مثلي الحوض و
نصف سدسه فالنسبة
بينهما كنسبة الزمان المطال
الحوض فالمجهول احد الوسطى

فلنسب

فانسب واحدا الى اثنين
ونصف سدس لخمسين
وخمس خمس اذ المنسوب
اليه خمسة وعشرون نصف
سدس والمنسوب الاثني
عشر نصف سدس ونوجه
اخر الاربع تملا في يوم حوضا
هو خمسة وعشرون جزءا منها
من الاول اثني وامتلاء كل جزء
في جزء من اليوم فيمتلي الاول

في اثني عشر جزءا من خمسة و
عشرين جزءا من يوم فان
قيل واطلق ايضا في اسفل
بالوعة تفرغه في ثمانية
ايام فلا ريب ان الرابعة
تملاه في يوم من حوض فا
الاربع تملاء فيه مثل ذلك
الحوض وثلثة وعشرين
جزءا من اربعة وعشرين
جزءا منه فنسبة يوم واحد

الى ذلك كنسبة الزمان
المطر الى الحوض فانسب
سطح الطرفين الى الوسط با
ربعة وعشرين جزءا من سبعة
واربعين جزءا من يوم و على
الوجه الاخر الاربع تملاء
في يوم واحد حوضا هو
سبعة واربعون جزءا مما
به الاول اربعة وعشرون
والباقي ظ مسئلة سمكة

ثلثها في الطين وربعها في
الماء والخارج منها ثلثة
اشبار وكم اشبارها فبا
لاربعة المتناسبة اسقط
الكسرين من مخرجهما يبقى خمسة
فنسبة الاثني عشر اليها كنسبة
المجهول الى الثلثة والخارج
من قسمة مسطح الطرفين على
الوسط سبعة وخمسة و
هو المطلوب وبالجبر لانك

تعادل

تعادل شيئا الا ثلثه
وربعه اعني ربع شيء و
سدسه بثلثة ثم تقسمها
على الكسر يخرج ما مر وبا
لخطائين اظهر لانك تفرضها
اثني عشر ثم اربعة وعشرين
فيكون الفضل بين المحفو[ظين]
ستة وثلثين وبين الخطائين
خمسة وبالتحليل تزيد [على]
الثلثة مثلها وخمسيها لان

الثلث والربع من كل عدد
يساوي مابقي وخمسه
وقس على ذلك امثاله تنظر
النسبة بين الكسور الملقاة وبين
مابقي من المخرج المنزل وتزيد
على العدد الذي اعطاه السائل
بمقتضى تلك النسبة وهذا
العمل الاخير من خواص هذه
الرسالة **مسئلة** رجلان
حضرا بيع دابة فقال احدهما

للاخر

للاخر ان اعطيتني ثلث ما
معك على ما معي تم لي ثمنها
وقال الاخر ان اعطيتني ربع
ما معك على ما معي تم لي ثمنها
فكم مع كل واحد منهما وكم
الثمن فبالجبر تفرض ما مع
الاول شيئا وما مع الثاني
ثلثة لاجل الثلث فان
اخذ الاول منها درهما كان
معه شيء ودرهم وهو الثمن

وان اخذ الثاني ما قاله
كان معه ثلثة دراهم و
ربع شيء تعدل شيئا ودرهما
وبعد المقابلة درهما تعدل
ثلثة ارباع شيء فالشيء
درهمان و ثلثان ومع الثاني
الثلثة المذكورة فالثمن
ثلثة دراهم و ثلثا درهم
فاذا صححت الكسور كان مع
الاول ثمانية ومع الثاني

تسعة

تسعة والثمن احد وعشر
وهذه المسئلة سيالة ولا
ستخراجها وامثالها طريق
سهل ليس من الطرق المشهورة
وهو ان ينقص من مسطح
مخرجي الكسرين واحدا ابدا
يبقى ثمن الدابة ثم احد
الكسرين يبقى ما مع احدهما
ففي المثال ينقص من الاثني
عشر واحد ثم اربعة ثم ثلثة

ليبقى كل من المجهولات الثلثة

مسئلة ثلثة اقداح مملوة احدها

باربعة ارطال عسلا

والاخر بخمسة خلا والاخر

بتسعة ماء صبت في اناء واحد

ومزجت سكنجبينا ثم ملئت

الاقداح منه فكم في كل من

قدح في كل من الاوزان الثلثة فالجمع

واحفظ المجتمع واضرب ما في

كل

كل قدح في كل من الاوزان

الثلثة واقسم الحاصل على

المحفوظ فالخارج ما في من

النوع المضروب فيه فتضرب

الاربعة في نفسها وتقسم

ما في الرباعي ثمانية اتساع

رطل عسلا ثم في الخمسة كك

ففيه رطل و تسع خلا ثم فى
التسعة كذالك ففيه رطلا
ماء والكل اربعة ثم تضرب الخمسة
فى نفسها والاربعة والتسعة
و تفعل ما مرّ يكن فى الخماسى
رطل و ثلثة اتساع و نصف
تسع خلا و رطل و تسع
عسلا و رطلان و نصف ماء

والكل خمسة ثم تفعل ذلك
با التسعة يكن فى التساعى رطلا
عسلا و رطلان و نصف خلا
و اربعة ارطال و نصف ماء
والكل تسعة **مسئلة** قيل الشخص
كم مضى من الليل فقال ثلث
ما مضى مساوى لربع ما بقى
فكم ما مضى فكم بقى فقال الجبر

افرض الماضي شيئا فالباقي
اثني عشر الا شيئا فثلث الماضي
يعدل ثلثة الا ربع شيء وبعد
الجبر ثلث الماضي وربعه
تعدل ثلثة فالخارج من القسمة
خمسة وسبع وهو الساعا[ت]
الماضية فالباقية ست
وستة اسباع ساعة وبالا
ربعة المتناسبة اجعل الما[ضي]

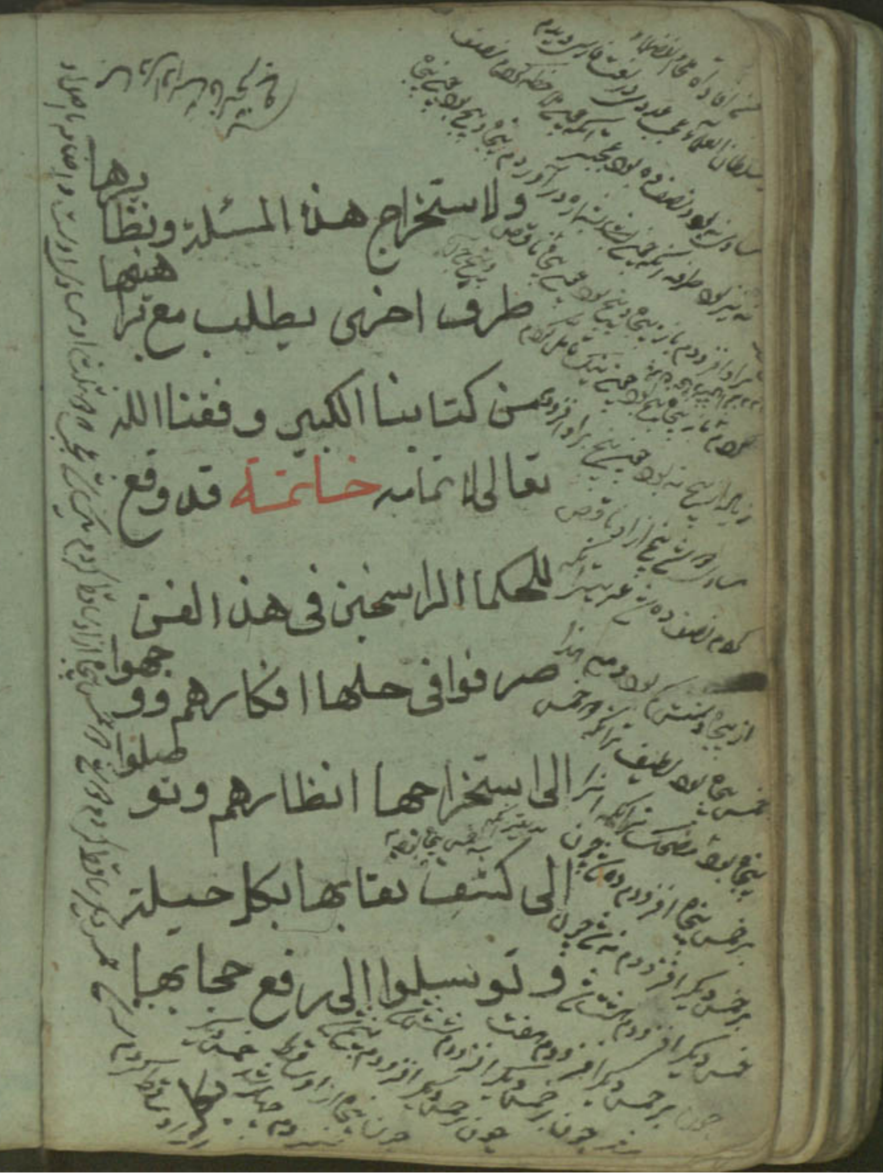
شيئا

شيئا والباقي اربع ساعات
لاجل الربع فثلث الشيء يساوي
ساعة فالشيء الماضي ثلاث
ساعات والكل سبع فنسبة
الثلثة الى السبعة كنسبة المجهول
الى اثني عشر فاقسم مسطح الطرفين
على الوسط يخرج خمسة وسبع
مسئلة رمح مركوز في حوض
والخارج عن الماء منه خمسة اذرع
فمال مع ثبات طرفه حتى لاقى

راسه سطح الماء وكان المغيب بين
مطلعه من الماء وموضع ملاقاة
راسه له عشرة اذرع كم طول
الرمح فبالجبر تفرض الغائب
فى الماء شيا فالرمح خمسة وشى
ولا ريب انه بعد الميل وتر قائمة
احد ضلعيها العشرة الاذرع
والاخر قدر الغائب منه
اعنى الشى فمربع الرمح اعنى

خمسة

خمسة وعشرين ومالا وعشرة
اشياء مساو لمربعى العشرة
والشى اعنى مائة ومالا
بشكل العروس وبعد اسقاط
المشتركات يبقى عشرة اشياء معادل
لخمسة وسبعين فالخارج
من القسمة سبعة ونصف
وهو القدر الغائب فى الماء
فالرمح اثنا عشر ذراعا ونصف



ولاستخراج هذا المسئلة ونظائرها
طرق اخرى يطلب مع نظائرها هنا
من كتابنا الكبير وفقنا الله
تعالى لاتمامه **خاتمة** قد وقع
للحكما الراسخين في هذا الفن
صرفوا في حلها افكارهم ووجهوا
الى استخراجها انظارهم وتوسلوا
الى كشف نقابها بكل حيلة
وتوسلوا الى رفع حجابها

بكل وسيلة فاستطاعوا اليه سبيلا
ولا وجدوا عليه مرشدا ودليلا
فهي باقية على عدم الانحلال من قديم
الزمان ومستصعبة على سائر
الاذهان الى هذا الان وقد ذكر
علماء هذا الفن بعضها في مصنفاتهم
واوردوا اسطرا منها في مؤلفاتهم لغاية تحقيقها
لاستعمال هذا الفن على المستصعبات

الابيات واما المبتدي عمي عن
الجبر في الحسابيات ويحذر اللمحا
سبي من التزام الجواب عما يورد
عليهم منها وحسنا للطلاب
الوقادة على حلها والكشف عنها
ابوابا اوردت في هذه الرسالة
سبعة منها على سبيل الانموذج
اقتداء بمنارهم واقتفاء لاثارهم

وهي هذه عشرة مقسومة
بقسمين اذا زيد على كل جذره
وضرب المجتمع في المجتمع حصل
عدد مفروض ثم يجذر وكان
زدنا عليه عشرة كان للمجتمع
جذر ونقصناها منه كان
الباقي جذر ٣٣ افرزيد
لعشرة الاجذر ما العمر وخمسة

الاجذر ما لمن يلى عدد عدد مكعب
فتسم بقسمين مكعبين ۵ عشرة
مقسومة بقسمين اذا قسمنا
كلا منهما على الاخر وجمعنا الخارجين
كان المجتمع مساويا لاحد قسمي
العشرة عن ثلاث مربعات
متناسبة من مجموعها مربع لا
نجذور اذا زيد عليه او
نقص

نقص منه جذره ودرهما
ان كان للمجتمع او الباقي جذر
واعلم ايها الاخ العزيز
الطالب لنفائس المطالب
انى قد اوردت لك في هذه
الرسالة الوجيزة بل الجوهرة ٧٠ ١٤٠ ١٣٠
العزيزة من نفائس عرائس سهم ٣ ٢٠
قوانين الحساب ما لم يجتمع ١٧٠
١٠ ٣٠ ٣٠

الى الاب فى رسالة ولا الكتاب
فاعرف قدرها ولا ترخص
مهرها وامنعها عمن ليس اهلها
ولا تزفها الى حرايص على ان
يعلمها ولا تبذلها لكثيف
الطبع من الطلاب لئلا يكون
معلقا كالدر فى اعناق الكلاب
فان كثيرا من طالبها حوى

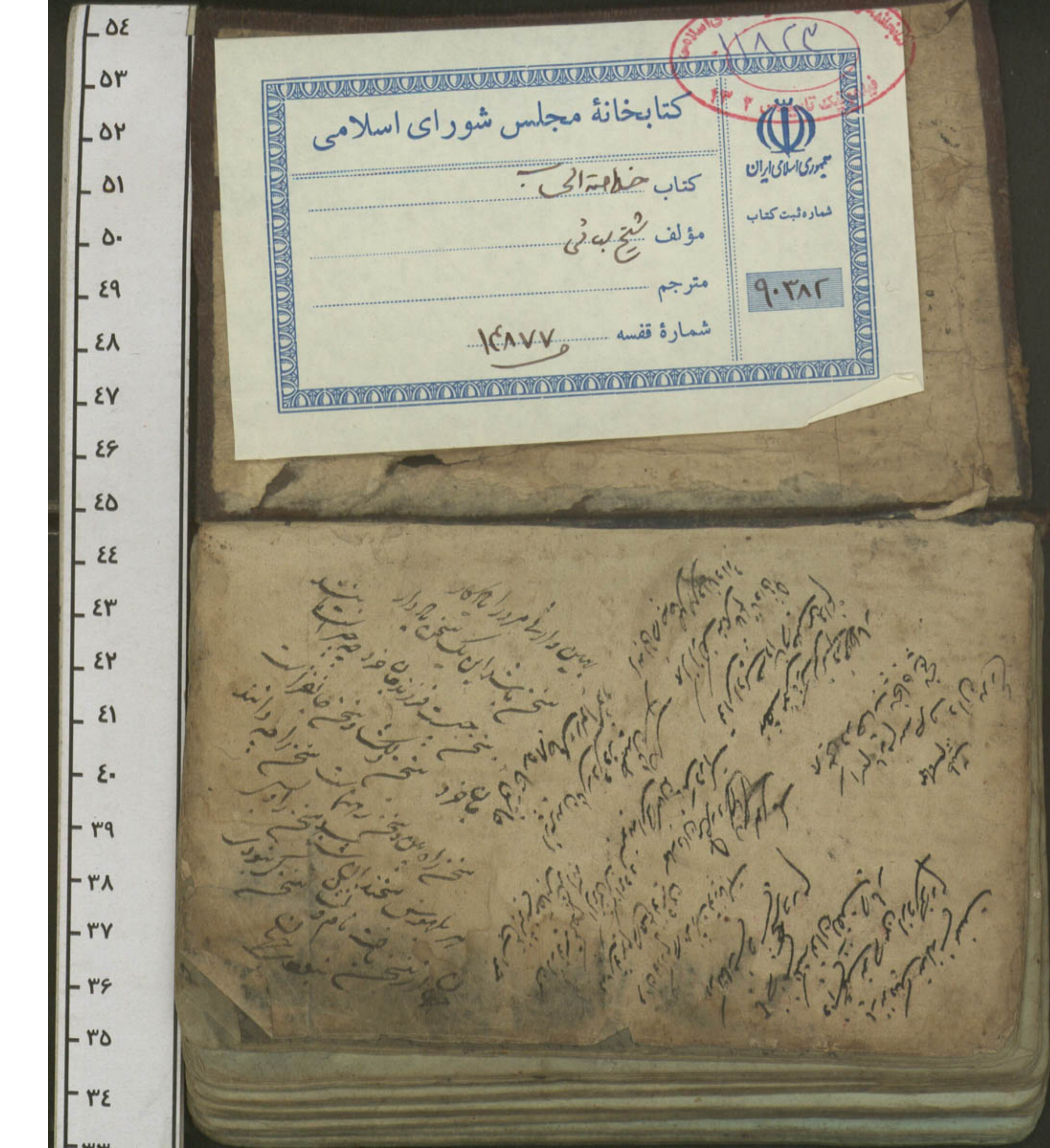
با

بالصيانة والكتمان حقيق
بالاستتار عن اكثر اهل هذا
الزمان واحفظ وصيتى البالغ
والله حفيظ عليك عنت
قد وقع الفراغ من تسويد
هذه النسخة الشريفة الجليلة الوجيزة
على يد ادنى الخليقة بل لا شئ
فى الحقيقة احقر ابن [illegible] مرحوم
ولد [illegible] طالب العربية فى ٢٢ [illegible] الثانى
ومائتين بعد الالف الهجرية النبوية [illegible]



کتابخانه مجلس شورای اسلامی
تأسیس ۱۳۰۲


کتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی
جمهوری اسلامی ایران
شماره ثبت کتاب
۹۰۳۸۲
کتاب
مؤلف
مترجم
شمارهٔ قفسه ۱۴۸۷۷


کتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی
جمهوری اسلامی ایران
شمارهٔ ثبت کتاب
۹۰۳۸۲
کتاب خلاصة الحساب
مؤلف شیخ بهائی
مترجم
شمارهٔ قفسه ۱۴۸۷۷